

アジア圏留学生の生活習慣及び身体組成から観る 健康問題についての考察

Consideration on health problems seen from lifestyle and body composition of
international students in Asian countries

當村洋一郎[※]

Yoichiro Tomura[※]

Abstract

People face adaptation problems in order to maintain a friendly and pleasant relationship with the environment when shifting to a different cultural environment. International students are not exceptions in that respect, but important factors to diversify their living in stable living are diverse, but it is certain that health management is indispensable as health is the foundation of studying abroad. In this research, from the survey and body composition measurements of the actual situation of lifestyle habits of students in the Asian region (Vietnam, China, Nepal) who entered our university via the Japanese language school or vocational school from their home country, the behavior style of foreign students, It examines health problems by comparing characteristic features and nationality.

Keywords : Body composition, overseas student, Behavior style

1. はじめに

劉、服部（2012）によると、人は異文化環境へ移行した時、環境と快適な関係を保つために、適応問題に直面する [劉他（2012）：1]。高濱、田中（2013）によれば留学生もその点では例外ではなく安定した留学生活を送るために重要な要素は多岐にわたるが、健康が留学生活の基盤をなすものである以上、健康管理が不可欠であることは確かである [高濱他（2013）：1]。海外生活を不健康な状態で過ごすことは、留学生自身もまた留学生を支援する教育関係者なども、できるだけ回避したい事項である。本研究は母国から日本語学校または専門学校を經由して本学に入学したアジア圏（ベトナム社会主義共和国、中華人民共和国、ネパール王国）学生の生活習慣に関するアンケート調査及び身体組成の測定を実施し、留学生の行動様式、国籍による身体的な特徴や国籍別比較検討することにより健康問題を考察するものである。

2. 調査方法

調査方法は本学の平成30年新入生95名平均年齢 23.43 ± 2.85 歳、国籍はベトナム、ネパール、中国出身の留学生を対象に、調査期間は平成30年6月6日～7月11日に体組成計による測定及び生活習慣

※日本経済大学経済学部商学科

に関するアンケート調査を実施した。測定及びアンケート調査は新入生クラス各教室にてアンケート用紙を配布し、測定実施の趣旨を説明の上項目ごとに回答を求め記入終了後に回収を行った。

また、体組成測定についてはタニタ体組成計インナースキャンディアル RD-800/RD-E04を使用しアンケート項目の年齢、身長、性別を入力後、説明書に従い素足のまま機器に乗り、正しい姿勢を保持した状態で測定表示された数値を記録した。

3. 結果と考察

今回ベトナム、ネパール、中国人留学生対象に基本的な生活習慣アンケートおよび身体組成測定の結果から考察を行った。

1. 生活習慣に関するアンケート調査

アンケート項目

国籍、年齢、性別、在日期間、朝食習慣 (1. 毎日、2. ときどき、3. 食べない)、夜食時間、就寝時間、睡眠時間

1-1 国 籍

ベトナム人男性 (40名)、女性 (30名)、ネパール人男性 (12名)、女性 (2名)、中国人男性 (5名)、女性 (6名)

1-2 年 齢

ベトナム人男性 23.25 ± 2.48 歳、女性 22.40 ± 2.30 歳、ネパール人男性は 26.50 ± 3.20 歳、女性 26.00 ± 0 歳、中国人男性は 22.40 ± 2.06 歳、女性 23.67 ± 3.04 歳

1-3 在日期間

ベトナム人男性 2.39 ± 0.92 年間、女性 2.60 ± 1.00 年間、ネパール人男性 3.57 ± 0.81 年間、女性 3.33 ± 1.18 年間、中国人男性 3.33 ± 2.54 年間、女性 2.75 ± 1.35 年間であった。年齢と在日期間からベトナム人、中国人は母国の高等学校を卒業後日本へ留学し日本語学校で日本語教育を経て、大学へ進学している者が多く、在日年数が若干長いネパール人は日本語学校から更に専門学校での教育を受けて大学を目指すものが多い。

1-4 就寝時間と睡眠時間

就寝時間 (時・24時間表示) についてはベトナム人男性 25.16 ± 1.59 時、女性 24.60 ± 1.40 時、ネパール人男性 25.08 ± 2.25 時、女性 24.25 ± 0.25 時、中国人男性 26.0 ± 1.67 時、女性 25.33 ± 1.11 時であった。

睡眠時間についてはベトナム人男性平均 6.36 ± 1.13 時間、女性 7.05 ± 3.71 時間、ネパール人男性

6.33±1.03時間、女性7.00±0時間、中国人男性平均6.0±0.63時間、女性6.0±0.82時間であった。

坂本（2009）によれば、女子大生（平均20.3才）の平均睡眠時間は5.9時間、最近の大学生の平均就寝時間は25時12分という報告をしている [坂本（2013）：52]。本学留学生は日本人学生と比較しても就寝時間は変わらず、睡眠時間についても比較的適切な睡眠時間を取っていると思われる。

1-5 朝食習慣

吉田繁子・吉田純子・元永（2011）は朝食欠食による時計遺伝子のリズムの乱れは、運動機能を低下させ、エネルギー代謝を変え肥満の原因となる。朝食摂取は身体の速やかな覚醒をもたらすとともに、エネルギー代謝亢進によるエネルギー消費量増加の効果が望まれ、朝食の規則正しい摂取が、望ましい生活習慣形成や健康維持に大切なことだと言っている [吉田他（2011）：116-117]。中出・長幡・兼平・長谷川・西堀（2012）によれば朝食欠は栄養不足や不定愁訴との関連、肥満と関連などさまざまな報告がある [中出他（2012）：22]。

筆者の測定結果によるとベトナム人男性（図1）ベトナム人女性（図2）80%弱朝食習慣があり、

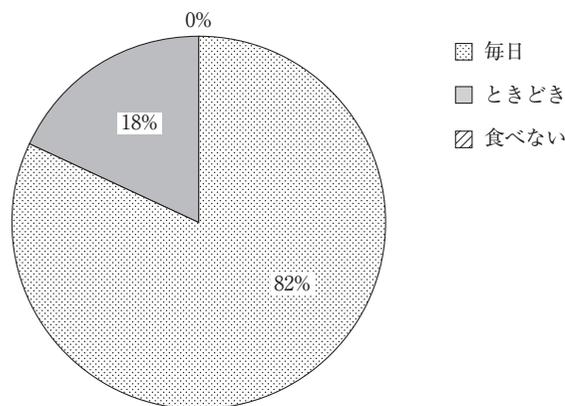


図1 朝食習慣（ベトナム人男性） 菅村作成

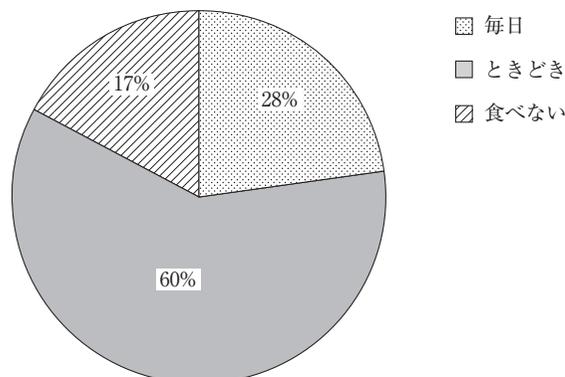


図2 朝食習慣（ベトナム人女性） 菅村作成

またネパール人学生は男女（図3）（図4）は毎日とは言えないが朝食習慣があるのに対して、中国人男性（図5）女性（図6）は1/3の学生が全く食べないという状況であった。

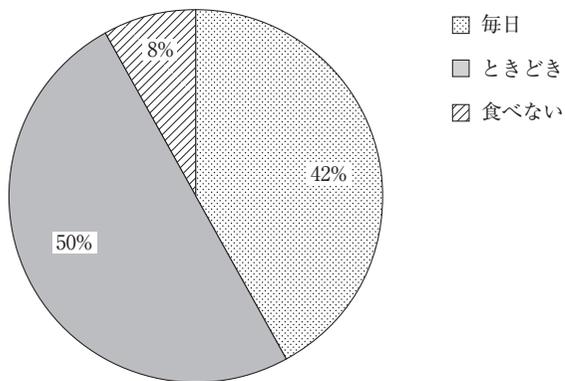


図3 朝食習慣（ネパール人男性） 當村作成

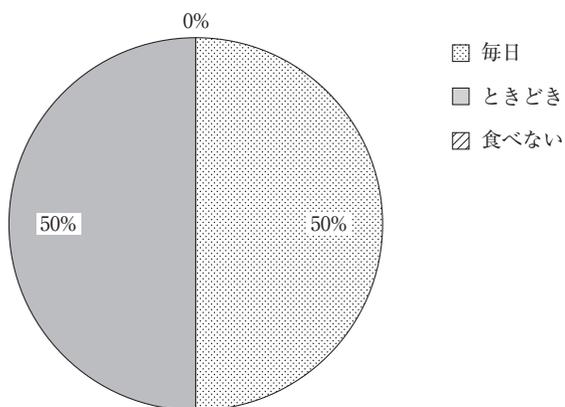


図4 朝食習慣（ネパール人女性） 當村作成

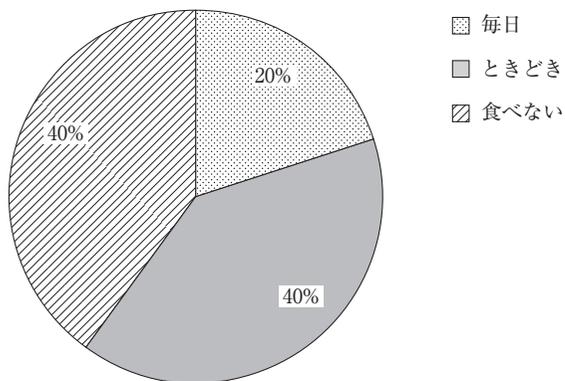


図5 朝食習慣（中国人男性） 當村作成

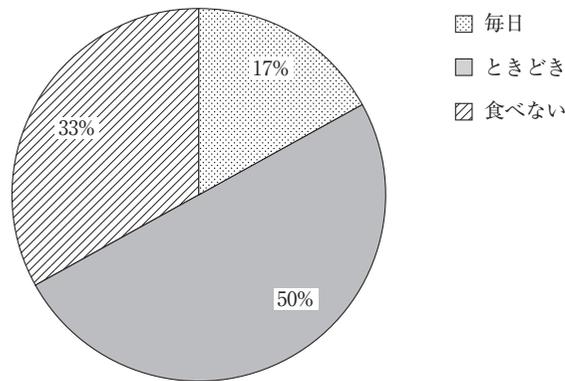


図6 朝食習慣（中国人女性） 菅村作成

2. 身体組成

体脂肪率

体脂肪率（％）（全体重に対する体脂肪量の割合）の正確な測定方法は身体の比重を測定して算出するが、実験装置が大掛かりになるため、これに代わりインピーダンス法によって行われる。体脂肪率が著しく低ければ体温維持の能率が低下し風邪を引きやすかったり、また逆に著しく多ければ、肥満から引き起こされる生活習慣病の原因ともなり、いずれの状態も望ましくない〔中野（2011）：197〕。

WHOと日本肥満学会の肥満判定に基づき、DXA法（二重X線呼吸法）によって作成された体脂肪率区分（18歳～39歳）によると〔タニタ（2004）：30〕男性11%～16%、女性は22%～26%が「標準（-）」男性17%～21%、女性は28%～34%が「標準（+）」、男性～10%以下、女性～20%以下が「やせ」、男性22%～26%、女性35%～39%が「軽肥満」、男性26%～、女性40%～を「肥満」としている。

ベトナム人男性はやせ及び標準（-）で60%（図7）と半数以上が細身の傾向がみられる。ま

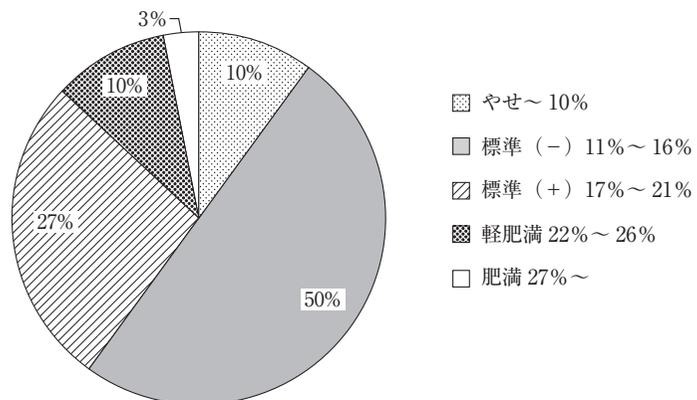


図7 体脂肪率（ベトナム人男性） 菅村作成

た、中国人男性（図11）も軽肥満及び肥満が見当たらなかった。それに対してネパール人男性（図9）は軽度の肥満を含む肥満が58%を占めている。ベトナム人女性も男性同様にやせ7%及び標準（-）54%（図8）と体脂肪が少ない傾向がみられた。

2-1 基礎代謝

中野（2001）によると基礎代謝 basal metabolism, BM とは、目覚めている状態で生命を維持するために必要な最小限のエネルギー代謝をいい、心拍動、呼吸運動、体温維持、腎機能、筋緊張維持等に必要な代謝で、60kg のヒトで1日約1,300~1,600kcal くらいである。前日、適度の夕食をとり、10時前後に就眠し、翌朝目をさまし空腹安静の状態でのエネルギー消費量として測定され、一日量に換算しその量を基礎代謝量 basal metabolic rate (BMR) という [中野（2011）：197]。

また、基礎代謝は風土、人種、性別、年齢、体格によって変化し、日常生活の条件、労働、食物の量と質などによって異なってくる（山本・田崎・鈴木、2006）によると基礎代謝基準値は（kcal/

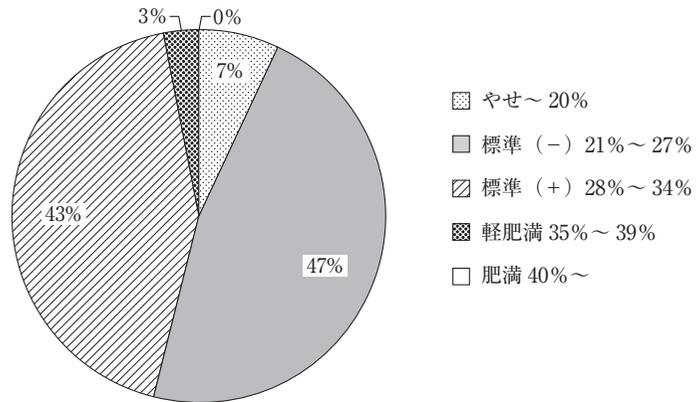


図8 体脂肪率（ベトナム人女性） 菅村作成

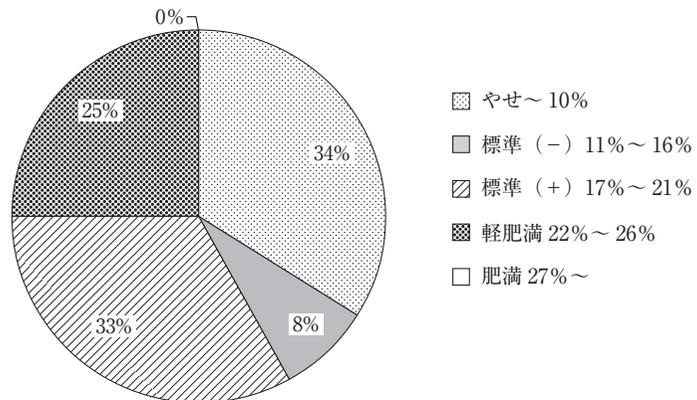


図9 体脂肪率（ネパール人男性） 菅村作成

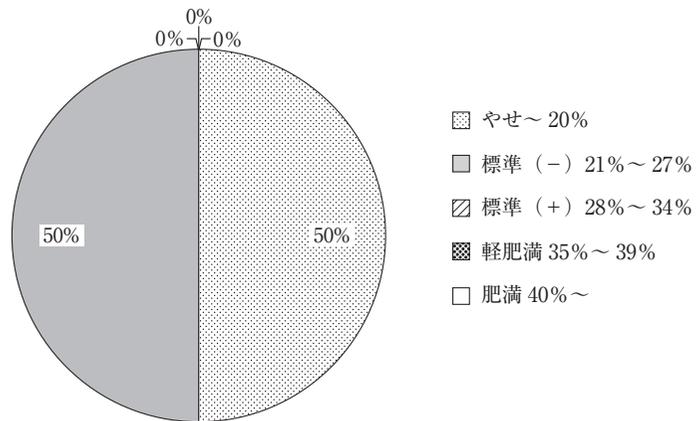


図10 体脂肪率（ネパール人女性） 當村作成

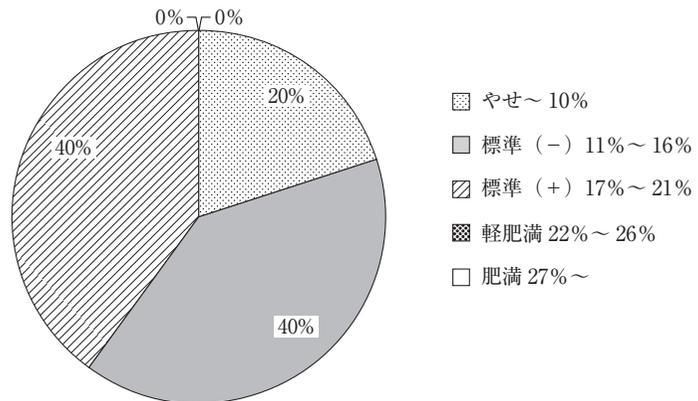


図11 体脂肪率（中国人男性） 當村作成

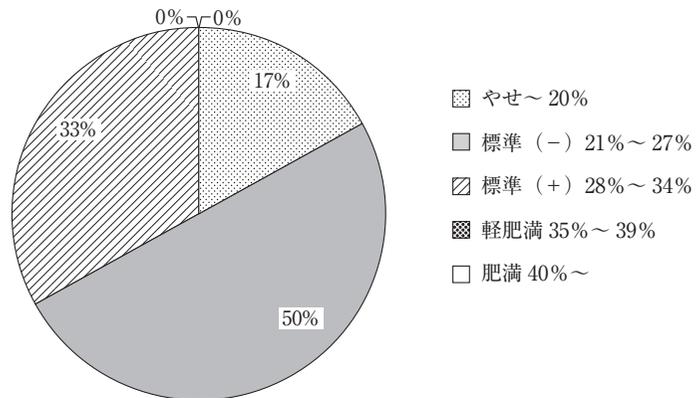


図12 体脂肪率（中国人女性） 當村作成

kg/日) 18~29歳では男性24.0、女性23.6である。この基準値は1~2歳児男性61.0、女性59.7を最大に年々減少していき70歳以上は男性21.5、女性20.7となる [山本他 (2006) : 192-194]。

測定結果から基礎代謝量はベトナム男性1,415.6±129.52kcal、ネパール男性1,464.33±145.25 kcal、中国人男性1,593.4±156.87kcalであった。今回の測定から中国人身長 (175.4±7.09cm) 体重 (65.24±8.2kg)、ベトナム人身長 (167.95±6.01cm) 体重 (58.38±7.14kg)、ネパール人身長 (168.46±5.89cm) 体重 (65.88±10.21kg) の結果が得られた。基礎代謝量は、身長と体重、年齢でおおよそその値を計算することができハリス-ベネディクト式 (男性の場合: $66 + 13.7 \times \text{体重(kg)} + 5.0 \times \text{身長(cm)} - 6.8 \times \text{年齢}$) というポピュラーな計算式で算出することができる。身長や体重の値が高い中国人学生の基礎代謝量が大きくなるのは当然の結果だと言えよう。基礎代謝基準値はベトナム人男性24.36±1.34kcal/kg/日、ネパール人男性22.45±1.79kcal/kg/日、中国人男性24.51±0.84kcal/kg/日であった。基礎代謝量はネパール人男性のほうが高い数値であったが、kcal/kg/日単位で比較するとベトナム男性のほうがエネルギー消費をしやすい体質にあるといえる (図5)。女性を比較した場合、基礎代謝量はベトナム人1,093.53±90.79kcal、ネパール人は1,055.50±20.5 kcal、中国人1,260.0±213.67kcal また、基礎代謝基準値で比較するとベトナム人22.89±1.19kcal/kg/日、ネパール人22.64±0.36kcal/kg/日、中国人21.26±1.04kcal/kg/日 (図6) とほぼ同様な結果となった。

3. 結論と今後の課題

留学生を対象とする体組成に関する先行研究によるデータが少ないため、日本人の研究データを基に国籍間の比較考察することになった。留学生の生活様式を図るために今回朝食摂取と睡眠の観点から考察すると、朝食摂取において中国人学生での学生が習慣化されてない傾向がみられるが、睡眠時間や就寝時間の観点では比較的生活のリズムをもって日本での学生生活を送っているように思われる。當村 (2017) は身体組成からベトナム人は「やせ」、ネパール人に関しては若干の「肥満」傾向が見られたと言っている [當村 (2017) : 233] が今回体脂肪率の国籍別数値から同様な結

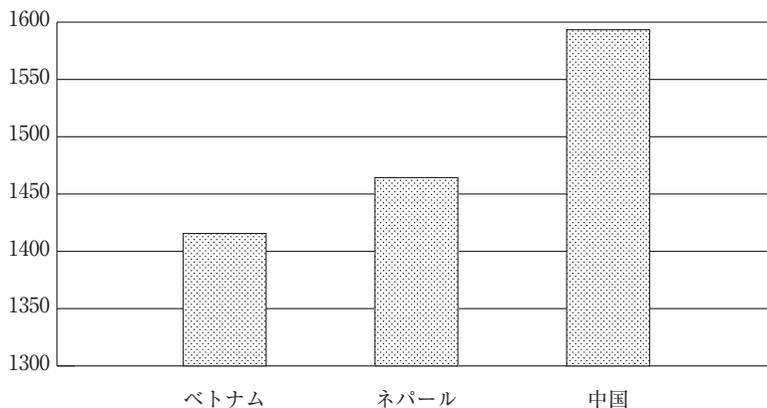


図13 基礎代謝量 (kcal) (男性) 當村作成

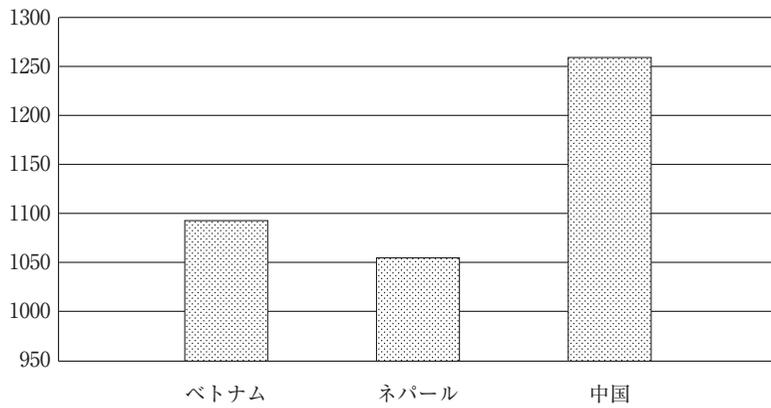


図14 基礎代謝量 (kcal) (女性) 當村作成

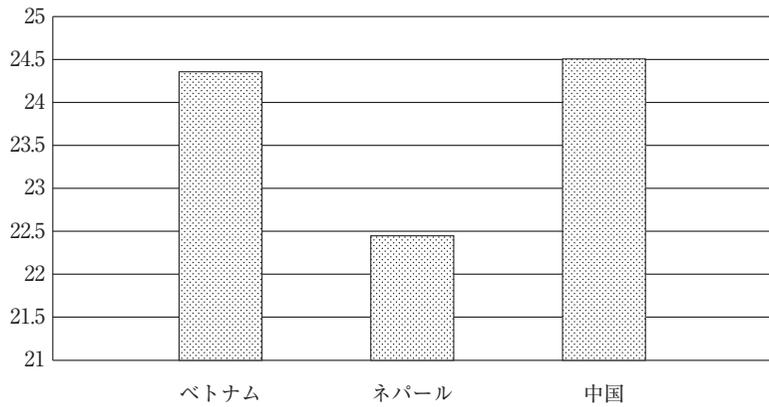


図15 基礎代謝基準値 (kcal/kg/日) (男性) 當村作成

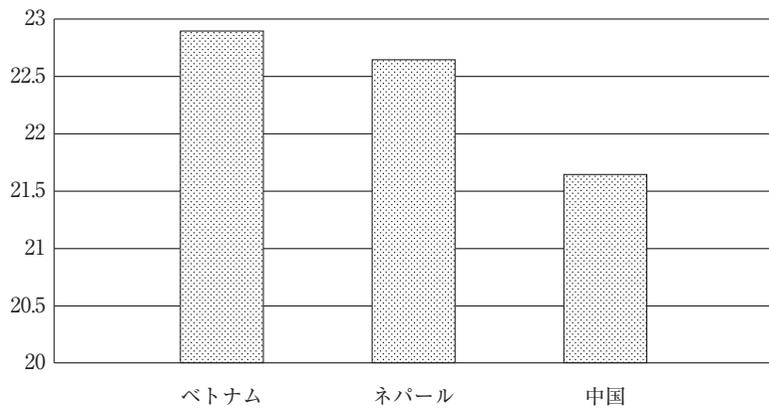


図16 基礎代謝基準値 (kcal/kg/日) (女性) 當村作成

果が得られた。体脂肪は身体になくすことはできないものであるが、一方でその過剰な蓄積が「肥満」につながっており、正しく体脂肪の評価を行い管理していくことが、健康管理において非常に重要である [黒田・中嶋・小林・村山・河野 (1999) : 350]。

留学生に対して身体的な健康指導支援をするため、今後も生活習慣調査や身体組成に関するデータを収集しなければならないと考える。調査対象の留学生が日本在日3年前後経過しており、日本での生活習慣や食習慣の変化が身体組成の結果に影響を及ぼしていると推測出来るのであれば、日本に来日したばかりの留学生の身体組成を測定することも必要であろう。

文献一覧

- 黒田善雄・中嶋寛之・小林修平・村山正博・河野一郎 (1999). 『臨床スポーツ医学—スポーツ医科学キーワード』, Vol. 16 臨時増刊号, 文光堂.
- 坂本玲子 (2009). 「大学生の睡眠傾向について— 新入生への睡眠調査を通して」, 山梨県立大学人間福祉学部紀要, Vol. 4.
- 高濱 愛、田中共子 (2013). 「留学生の食生活と健康」— 留学生支援としての食育支援としての食育という課題 —, ウェブマガジン『留学交流』, 7月号.
- タニタ体組成計インナーキャンディアル RD-800/RD-E 04 取扱説明書 (2004). 『体脂肪率判定表』.
- 當村洋一郎 (2017). 「留学生の身体組成に関する一考察」— 滞日期間3年未満のベトナム人、ネパール人学生を例として —, 日本経済大学論集, 第46巻第2号.
- 中出美代・長幡友実・兼平奈奈・長谷川順子・西堀すき江 (2012). 「大学生の朝食欠食とその改善についての検討」, 東海学園大学研究紀要, 第19号.
- 中野昭一 (2001). 『運動の仕組みと応用』, 医歯薬出版.
- 山本敏行・田崎京二・鈴木康三 (2006). 『大学課程の生理学— ヒトのからだを識るために』, 南江堂.
- 吉田繁子・吉田純子・元永恵子 (2011). 「朝食摂取がエネルギー代謝量に及ぼす影響」, 倉敷芸術科学大学紀要, 第17号.
- 劉 音・服部 環 (2012). 「在日中華留学生における異文化適応の促進要因について」, 筑波大学心理学研究, 第43号.